

*ejercicio 3 (seccion 6.2, algebra lineal kollman);* en el plano considere el circulo centrado en el origen  $x^2 + y^2 = 1$ , sea  $W$  el conjunto de todos los vectores cuya cola esta en el origen y punta dentro de la circunferencia, es  $W$  subespacio?

**primero** hay que interpretar que nos quiere decir  $x^2 + y^2 = 1$ , esto nos dice que tenemos un circulo en plano cartesiano con centro en el origen es decir en  $(0, 0)$  y que su posee un radio de una unidad es decir que los vectores que determinemos son de  $-1 \leq x \leq 1$  y  $-1 \leq y \leq 1$ .

**en** este ejercicio es natural decir que no se cumple la mayoria de las propiedades ya que al tener un escalar  $c$  mayor estricto que 1 o menor estricto que -1 sabemos que la punta del vector no estaria dentro de la circunferencia del circulo, al giual que si sumo dos vectores y alguno de estos tiene punta mayor estricto que 0.5 y el otro relativamente lo mismo, su suma me dara por fuera del radio, asi que no es subespacio.